

ISSN: 2965-0291

# Boletim

de monitoramento climático de  
grandes bacias hidrográficas



## Bacia Amazônica

*Volume 1, Número 2*

*Manaus, 14 de outubro de 2021*



MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÕES



# Boletim de monitoramento climático de grandes bacias hidrográficas: Bacia Amazônica

Editor Chefe Renato Cruz Senna  
Meteorologista  
Pesquisador - CODAM, INPA

Editoração Renato Cruz Senna  
Luan Rogério Rodrigues Carvalho

Periodicidade Semanal

Revisão e Diagramação Inácio de Oliveira Lima Neto

Contato Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia - INPA  
Av. André Araújo, 2.936 - Petrópolis  
CEP 69067-375 - Manaus -AM, Brasil  
E-mail: [renato.senna@inpa.gov.br](mailto:renato.senna@inpa.gov.br)  
Telefone: (92) 3643-3170



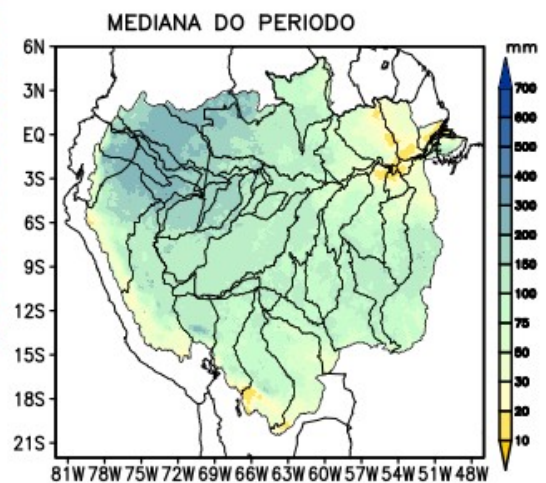
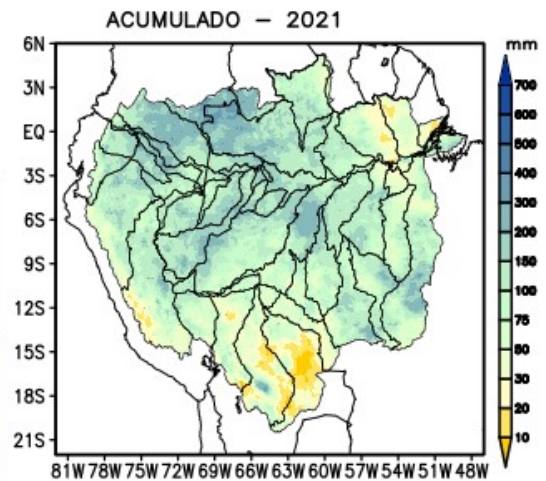
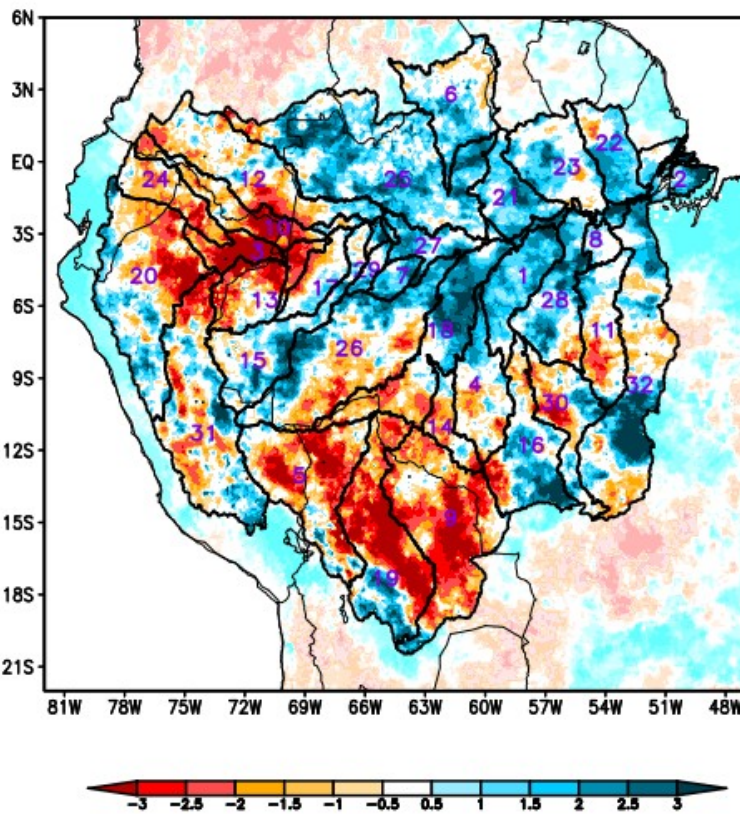
Esta obra está licenciada com uma Licença Creative Commons  
Atribuição - Não Comercial - Sem Derivações 4.0 Internacional.



Entre os dias 15 de setembro e 14 de outubro de 2021, ao longo da análise do comportamento das chuvas sobre a Bacia Amazônica foram observados deficit (laranja) de precipitação caracterizando as bacias hidrográficas dos rios Amazonas (Peru), Beni, Guaporé, Içá, Javari, Mamoré e Napo, excessos de precipitação (azul) foram registrados sobre as bacias hidrográficas dos rios Abacaxis, curso do Amazonas (Brasil), Branco, Coari, Curuá Una, Juruá, Juruena, Madeira, margem esquerda do Amazonas (AM, NW e NE do PA), Negro, curso principal do Solimões, Tapajós e Tefé, enquanto as bacias dos rios Aripuanã, Iriti, Japurá, Ji-Paraná, Jutai, Marañon, Purus, Teles Pires e Ucayali apresentaram volumes de chuva considerados próximos (branco) da climatologia do período.

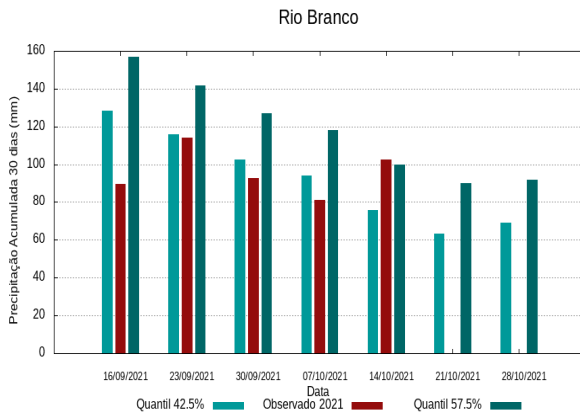
ANOMALIA DE CHUVA CATEGORIZADA

Período: 15/09/2021 – 14/10/2021



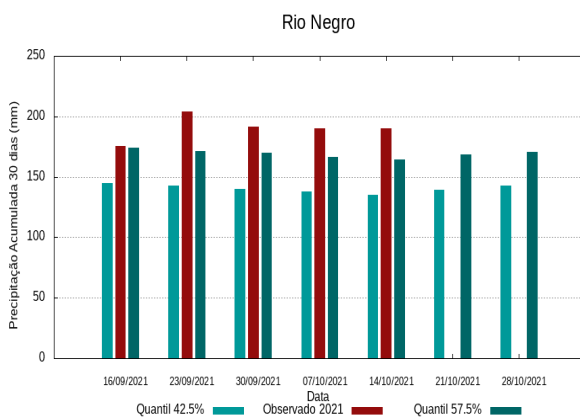
1	Abacaxis	9	Guaporé	17	Jutai	25	Negro
2	Amazonas (BR)	10	Içá	18	Madeira	26	Purus
3	Amazonas (PE)	11	Iriti	19	Mamoré	27	Solimões
4	Aripuanã	12	Japurá	20	Marañon	28	Tapajós
5	Beni	13	Javari	21	Marg Esq (AM)	29	Tefé
6	Branco	14	Ji-Paraná	22	Marg Esq (PA) NE	30	Teles Pires
7	Coari	15	Juruá	23	Marg Esq (PA) NW	31	Ucayali
8	Curuá Una	16	Juruena	24	Napo	32	Xingu

### Bacia do Rio Branco



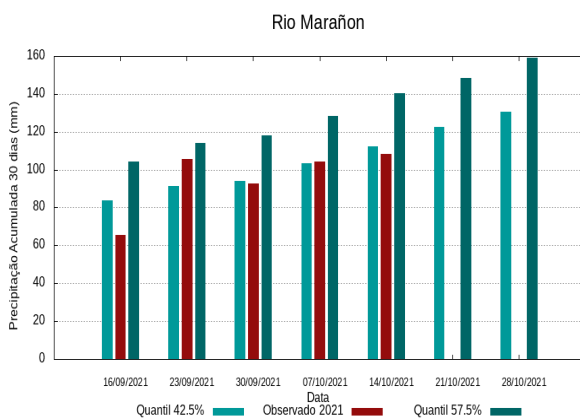
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **76 e 100 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **14 de outubro de 2021** foram observados **102 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.5**, classifica a bacia em condição de **tendência a chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **redução** dos volumes de chuva, a análise estatística do índice de anomalia mostra tendência a um comportamento de **tendência a chuvoso ou próximo da normalidade**.

### Bacia do Rio Negro



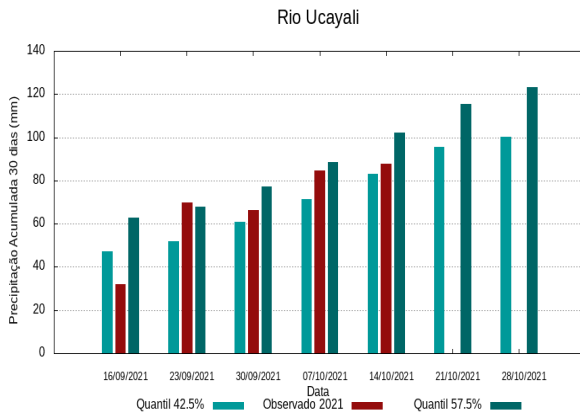
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **135 e 165 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **14 de outubro de 2021** foram observados **190 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **1.2**, classifica a bacia em condição de **chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, a análise estatística do índice de anomalia mostra tendência a um comportamento de **tendência a chuvoso ou chuvoso**.

### Bacia do Rio Maraňon



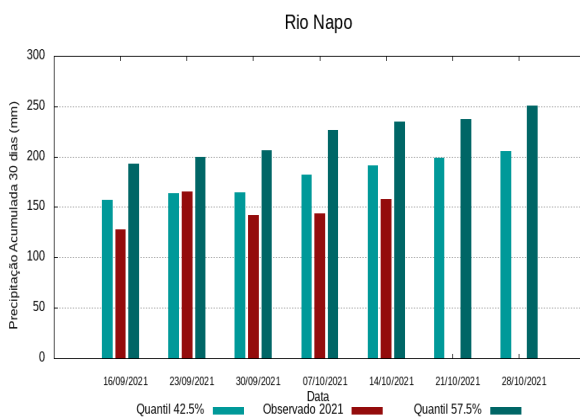
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **112 e 140 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **14 de outubro de 2021** foram observados **108 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.3**, classifica a bacia em condição de **normalidade**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **ligeiro aumento** dos volumes de chuva, a análise estatística do índice de anomalia mostra tendência a um comportamento de **tendência a seco ou próximo da normalidade**.

### Bacia do Rio Ucayali



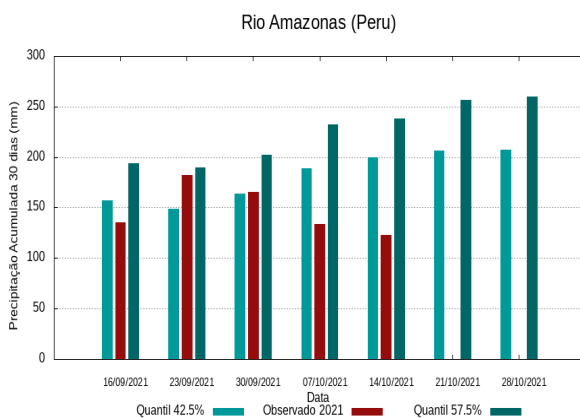
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **83 e 102 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **14 de outubro de 2021** foram observados **88 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.3**, classifica a bacia em condição de **normalidade**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **aumento** dos volumes de chuva, a análise estatística do índice de anomalia mostra tendência a um comportamento **próximo da normalidade ou tendência a seco**.

### Bacia do Rio Napo



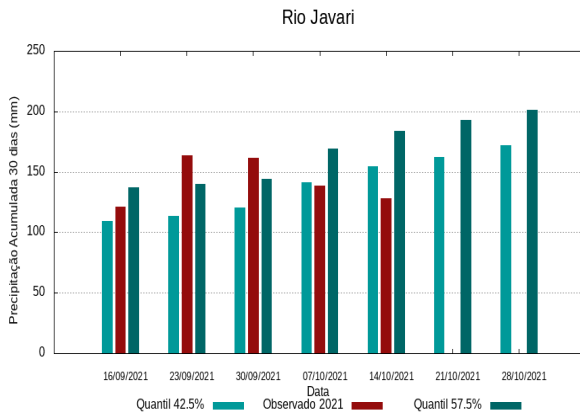
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **191 e 235 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **14 de outubro de 2021** foram observados **158 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.2**, classifica a bacia em condição de **seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, a análise estatística do índice de anomalia mostra tendência a um comportamento de **seco ou com tendência a seco**.

### Curso principal do Rio Amazonas (Peru)



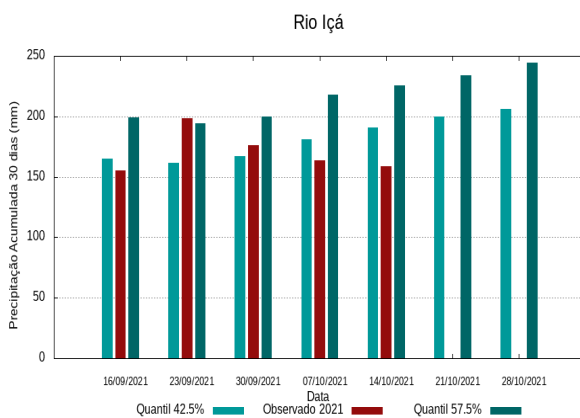
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **189 e 232 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **14 de outubro de 2021** foram observados **134 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-2.5**, classifica a bacia em condição de **tendência a extremamente seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, a análise estatística do índice de anomalia mostra tendência a um comportamento de **muito seco ou tendência a extremamente seco**.

### Bacia do Rio Javari



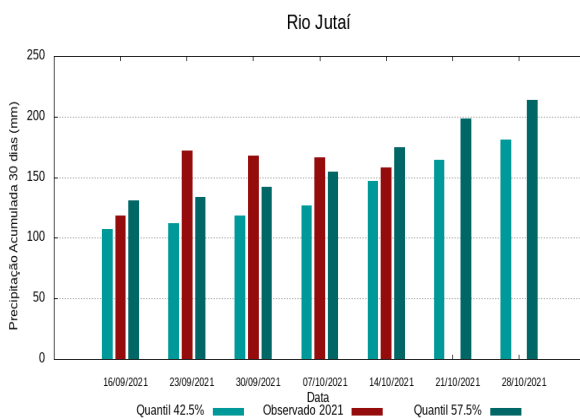
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **154 e 184 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **14 de outubro de 2021** foram observados **128 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.5**, classifica a bacia em condição de **tendência a seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **ligeira elevação** dos volumes de chuva, a análise estatística do índice de anomalia mostra tendência a um comportamento de **seco ou tendência a muito seco**.

### Bacia do Rio Içá



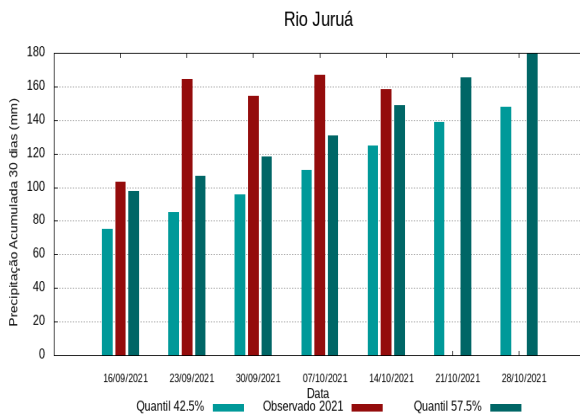
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **191 e 226 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **14 de outubro de 2021** foram observados **159 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.5**, classifica a bacia em condição de **tendência a muito seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, a análise estatística do índice de anomalia mostra tendência a um comportamento de **tendência a muito seco**.

### Bacia do Rio Jutai



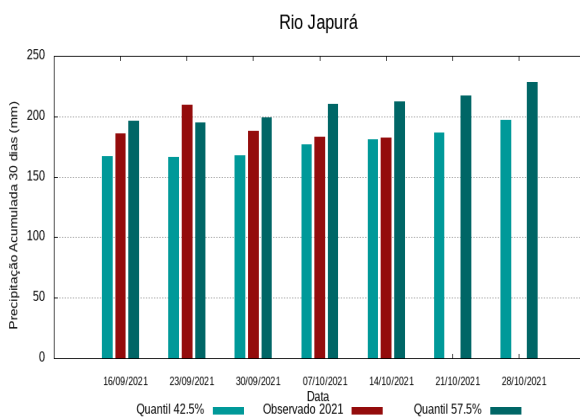
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **147 e 175 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **14 de outubro de 2021** foram observados **158 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.2**, classifica a bacia em condição de **normalidade**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **aumento** dos volumes de chuva, a análise estatística do índice de anomalia mostra tendência a um comportamento de **tendência a seco**.

### Bacia do Rio Juruá



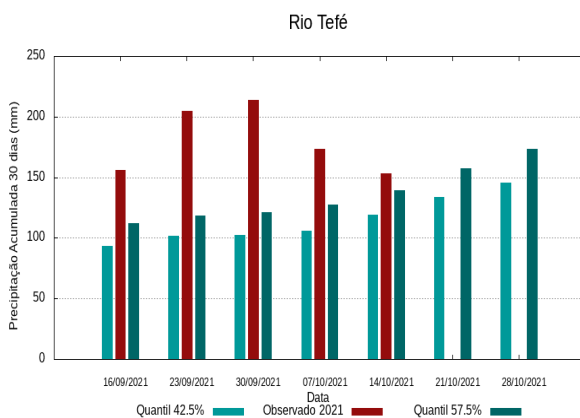
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **125 e 149 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **14 de outubro de 2021** foram observados **158 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.7**, classifica a bacia em condição de **tendência a chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **aumento** dos volumes de chuva, a análise estatística do índice de anomalia mostra tendência a um comportamento de **normalidade ou tendência a seco**.

### Bacia do Rio Japurá



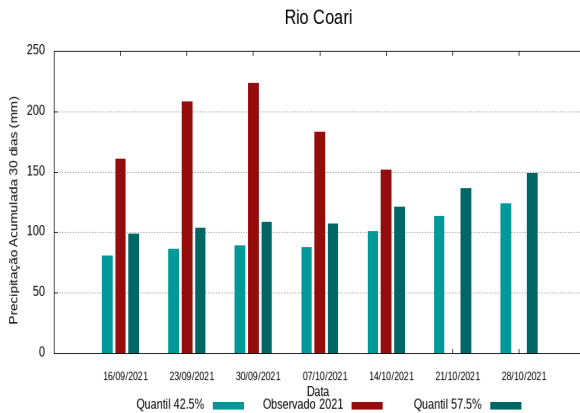
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **181 e 212 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **14 de outubro de 2021** foram observados **182 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.4**, classifica a bacia em condição de **normalidade**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, a análise estatística do índice de anomalia mostra tendência a um comportamento próximo da **normalidade ou tendência a seco**.

### Bacia do Rio Tefé



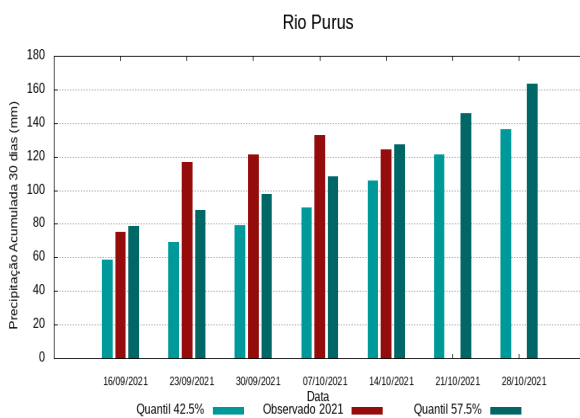
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **119 e 139 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **14 de outubro de 2021** foram observados **153 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **1.0**, classifica a bacia em condição de **chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, a análise estatística do índice de anomalia mostra tendência a um comportamento **com tendência a chuvoso ou próximo da normalidade**.

### Bacia do Rio Coari



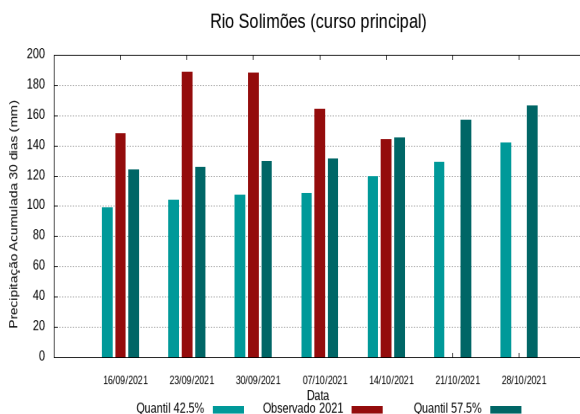
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **101 e 121 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **14 de outubro de 2021** foram observados **152 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **1.6**, classifica a bacia em condição de **tendência a muito chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **ligeiro aumento** dos volumes de chuva, a análise estatística do índice de anomalia mostra tendência a um comportamento de **chuvoso ou tendência a chuvoso**.

### Bacia do Rio Purus



O período em análise indica chuvas com registros variando entre **106 e 127 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **14 de outubro de 2021** foram observados **124 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.2**, classifica a bacia em condição de **normalidade**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **aumento** dos volumes de chuva, a análise estatística do índice de anomalia mostra tendência a um comportamento de **normalidade ou tendência a seco**.

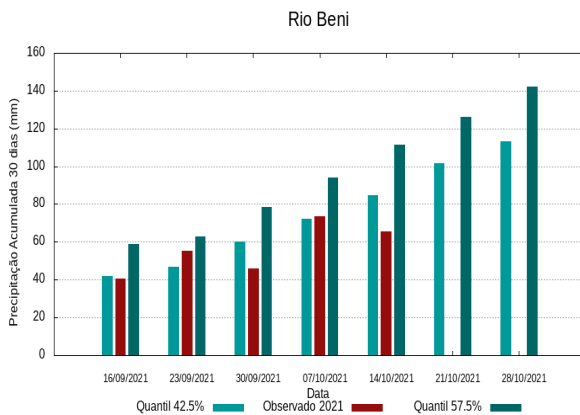
### Curso principal do Rio Solimões



O período em análise indica chuvas com registros variando entre **120 e 145 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **14 de outubro de 2021** foram observados **144 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.5**, classifica a bacia em condição de **tendência a chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **ligeiro aumento** dos volumes de chuva, a análise estatística do índice de anomalia mostra tendência a um comportamento **próximo a normalidade**.

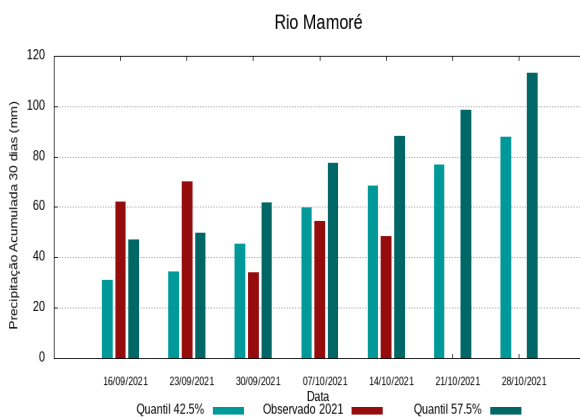


### Bacia do Rio Beni



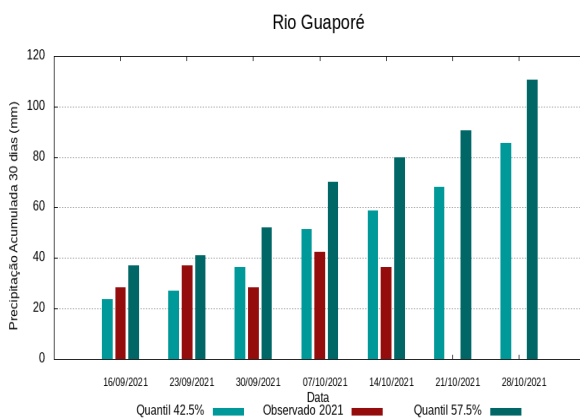
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **85 e 111 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **14 de outubro de 2021** foram observados **65 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.3**, classifica a bacia em condição de **seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **aumento** dos volumes de chuva, a análise estatística do índice de anomalia mostra tendência a um comportamento de **seco ou tendência a muito seco**.

### Bacia do Rio Mamoré



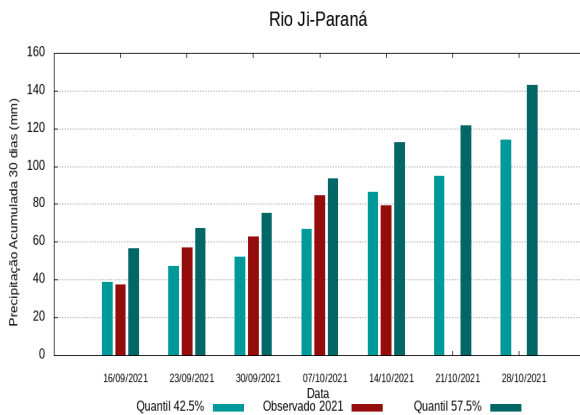
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **68 e 88 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **14 de outubro de 2021** foram observados **48 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.4**, classifica a bacia em condição de **seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **aumento** dos volumes de chuva, a análise estatística do índice de anomalia mostra tendência a um comportamento de **tendência a seco ou seco**.

### Bacia do Rio Guaporé



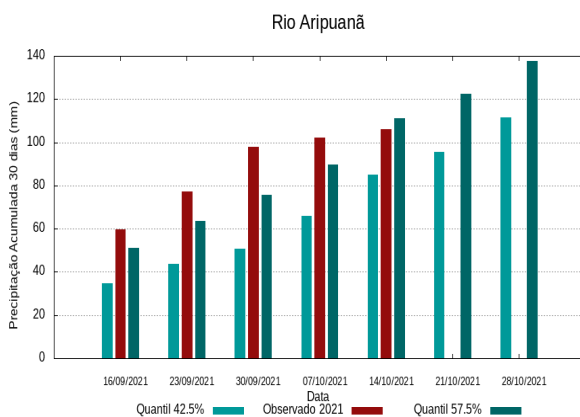
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **59 e 80 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **14 de outubro de 2021** foram observados **36 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-1.7**, classifica a bacia em condição de **tendência a muito seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **aumento** dos volumes de chuva, a análise estatística do índice de anomalia mostra tendência a um comportamento de **tendência a muito seco**.

### Bacia do Rio Ji-Paraná



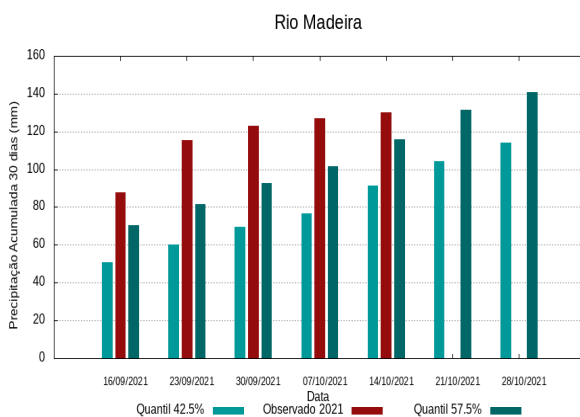
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **83 e 113 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **14 de outubro de 2021** foram observados **80 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.8** classifica a bacia em condição de **tendência a seco**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **aumento** dos volumes de chuva, a análise estatística do índice de anomalia mostra tendência a um comportamento de **seco**.

### Bacia do Rio Aripuanã



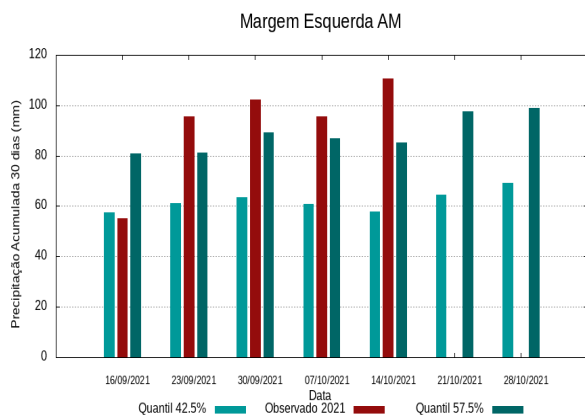
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **85 e 111 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **14 de outubro de 2021** foram observados **106 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.1**, classifica a bacia em condição de **normalidade**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **aumento** dos volumes de chuva, a análise estatística do índice de anomalia mostra tendência a um comportamento de **próximo da normalidade**.

### Bacia do Rio Madeira



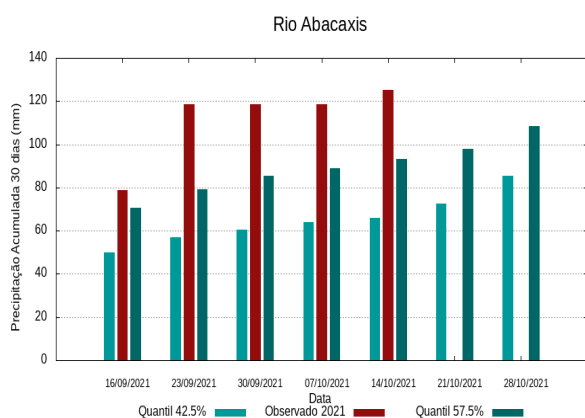
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **91 e 116 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **14 de outubro de 2021** foram observados **130 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.5**, classifica a bacia em condição de **tendência a chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **aumento** dos volumes de chuva, a análise estatística do índice de anomalia mostra tendência a um comportamento **próximo da normalidade ou tendência a chuvoso**.

### Bacias da margem esquerda do Rio Amazonas (Amazonas)



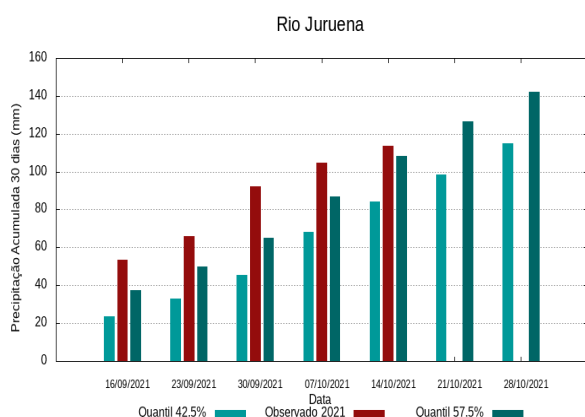
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **58 e 85 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **14 de outubro de 2021** foram observados **111 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **1.4**, classifica a bacia em condição de **chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, a análise estatística do índice de anomalia mostra tendência a um comportamento de **chuvoso ou tendência a chuvoso**.

### Bacia do Rio Abacaxis



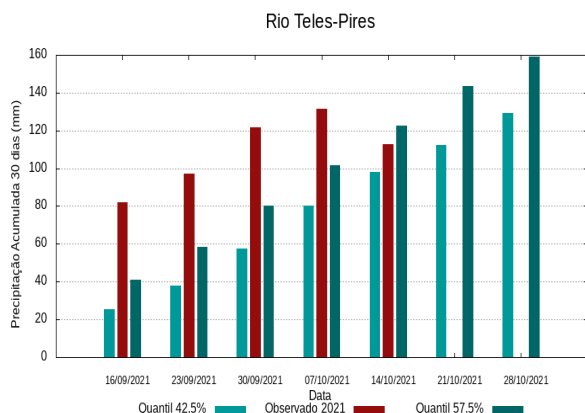
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **66 e 93 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **14 de outubro de 2021** foram observados **125 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **1.5**, classifica a bacia em condição de **tendência a muito chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **aumento** dos volumes de chuva, a análise estatística do índice de anomalia mostra tendência a um comportamento de **muito chuvoso ou tendência a muito chuvoso**.

### Bacia do Rio Juruena



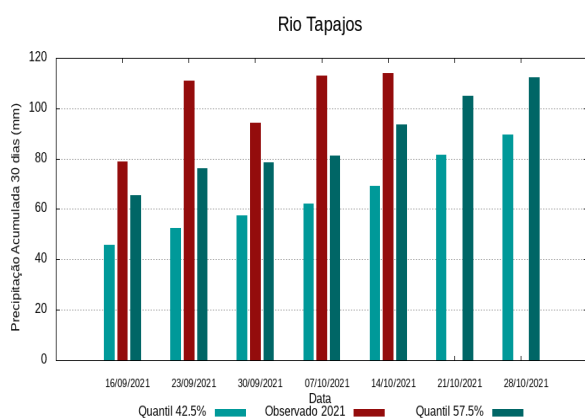
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **84 e 108 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **14 de outubro de 2021** foram observados **114 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.5**, classifica a bacia em condição de **tendência a chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **aumento** dos volumes de chuva, a análise estatística do índice de anomalia mostra tendência a um comportamento de **chuvoso ou tendência a chuvoso**.

### Bacia do Rio Teles Pires



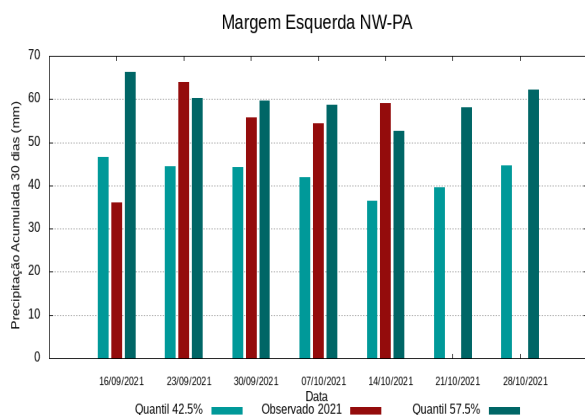
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **98 e 123 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **14 de outubro de 2021** foram observados **113 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.2**, classifica a bacia em condição de **normalidade**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **aumento** dos volumes de chuva, a análise estatística do índice de anomalia mostra tendência a um comportamento **próximo da normalidade**.

### Bacia do Rio Tapajós



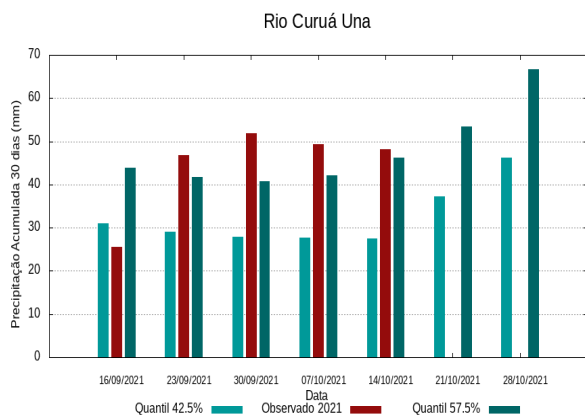
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **69 e 94 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **14 de outubro de 2021** foram observados **114 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **1.1**, classifica a bacia em condição de **chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **aumento** dos volumes de chuva, a análise estatística do índice de anomalia mostra tendência a um comportamento de **chuvoso ou tendência a chuvoso**.

### Bacias da margem esquerda do Rio Amazonas (noroeste do Pará)



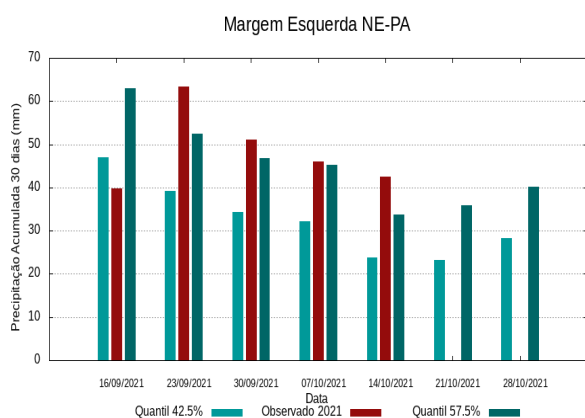
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **36 e 53 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **14 de outubro de 2021** foram observados **59 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.6**, classifica a bacia em condição de **tendência a chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, a análise estatística do índice de anomalia mostra tendência a um comportamento **próximo da normalidade**.

### Bacia do Rio Curuá Una



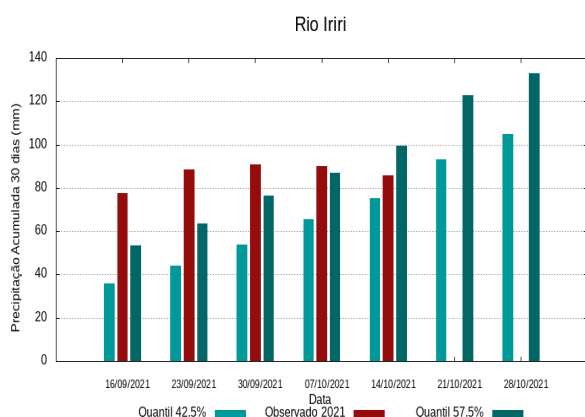
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **28 e 46 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **14 de outubro de 2021** foram observados **48 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.5**, classifica a bacia em condição de **tendência a chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **manutenção** dos volumes de chuva, a análise estatística do índice de anomalia mostra tendência a um comportamento de **normalidade ou tendência a seco**.

### Bacias da margem esquerda do Rio Amazonas (nordeste do PA)



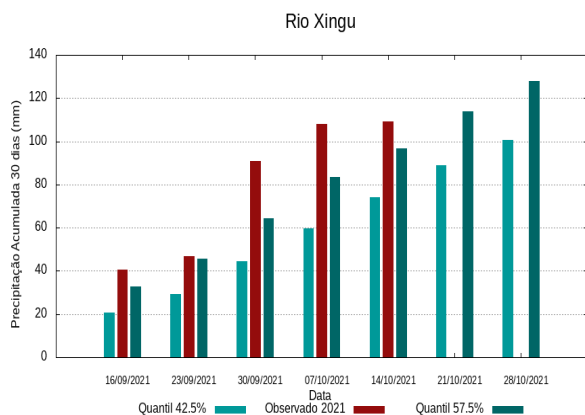
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **24 e 34 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **14 de outubro de 2021** foram observados **43 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **1.0**, classifica a bacia em condição de **chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **redução** dos volumes de chuva, a análise estatística do índice de anomalia mostra tendência a um comportamento de **normalidade ou tendência a seco**.

### Bacia do Rio Iriri



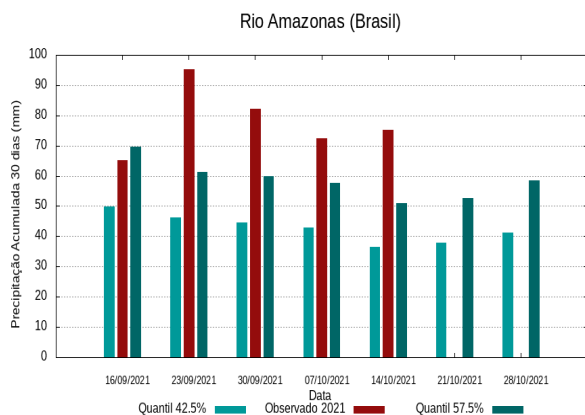
O período em análise indica chuvas com registros variando entre **75 e 99 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **14 de outubro de 2021** foram observados **86 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **-0.1**, classifica a bacia em condição de **normalidade**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **aumento** dos volumes de chuva, a análise estatística do índice de anomalia mostra tendência a um comportamento de **tendência a seco ou próximo da normalidade**.

### Bacia do Rio Xingu



O período em análise indica chuvas com registros variando entre **74 e 97 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **14 de outubro de 2021** foram observados **109 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **0.7**, classifica a bacia em condição de **tendência a chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **aumento** dos volumes de chuva, a análise estatística do índice de anomalia mostra tendência a um comportamento de **tendência a chuvoso ou próximo da normalidade**.

### Curso principal do Rio Amazonas (Brasil)



O período em análise indica chuvas com registros variando entre **37 e 51 mm** sendo considerados normais (referência quantis 42.5% e 57.5%). Em **14 de outubro de 2021** foram observados **75 mm** de precipitação média acumulada sobre a bacia, no cálculo da média do índice de anomalia categorizada na área da bacia o valor de **1.5**, classifica a bacia em condição de **tendência a muito chuvoso**. Nas próximas semanas o comportamento climático indica **redução** dos volumes de chuva, a análise estatística do índice de anomalia mostra tendência a um comportamento **próximo a normalidade**.

### Valores de Referência para a precipitação acumulada em 30 dias na data da análise.

A Tabela 1, mostra os valores de precipitação média acumulada (mm de chuva) por bacia, tomando como base as estimativas de precipitação por meio de imagens de satélite, produto denominado MERGE/GPM, disponibilizado pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, no período 2000 – 2020(\*), levando-se em conta o limite geográfico das bacias hidrográficas da Amazônia Ocidental, para tanto foi utilizada a técnica de quantis, por se mostrar uma ferramenta adequada e precisa para categorizar precipitação e anomalias de variáveis discretas, foram adotados os seguintes limiares 5%, 12.5%, 20%, 27.5%, 35%, 42.5%, 57.5%, 65%, 72.5%, 80%, 87.5% e 95% buscando estratificar a técnica e permitir uma categorização mais detalhada das condições em cada bacia monitorada.

14/10/2021	Quantis para categorização de anomalias de precipitação											
	5.0%	12.5%	20.0%	27.5%	35.0%	42.5%	57.5%	65.0%	72.5%	80.0%	87.5%	95.0%
Abacaxis	23	30	42	48	60	66	93	102	120	132	163	182
Amazonas (BR)	14	18	24	27	33	37	51	55	66	72	93	106
Amazonas (PE)	127	141	165	173	189	199	238	249	276	291	320	340
Aripuanã	39	47	61	67	79	85	111	119	139	151	182	207
Beni	43	50	62	67	78	85	111	118	136	147	174	197
Branco	27	35	49	57	70	76	100	107	122	131	157	178
Coari	63	71	81	86	96	101	121	128	144	153	175	196
Curuá Una	6	8	14	16	24	28	46	53	66	71	84	96
Guaporé	21	28	39	44	54	59	80	86	100	109	133	154
Içá	116	132	155	165	183	191	226	235	257	269	300	323
Iriri	31	40	54	60	70	75	99	107	125	135	164	186
Japurá	116	129	149	158	173	181	212	221	240	252	283	308
Javari	97	110	127	135	148	154	184	192	212	223	253	275
Ji-Paraná	33	40	58	65	79	87	113	120	137	147	179	205
Juruá	76	86	101	107	119	125	149	156	172	182	211	235
Juruena	40	50	63	68	79	84	108	115	132	142	167	188
Jutaí	93	105	121	128	141	147	175	183	205	217	248	273
Madeira	43	52	67	73	86	91	116	124	142	153	181	202
Mamoré	30	37	49	54	64	68	88	94	108	117	147	175
Marañon	60	69	86	92	106	112	140	149	166	176	204	226
Marg Esq (AM)	18	24	34	39	51	58	85	94	110	120	144	160
Marg Esq (PA) NE	8	11	16	18	22	24	34	37	46	51	69	84
Marg Esq (PA) NW	11	15	23	27	33	36	53	58	71	79	99	113
Napo	104	119	145	157	181	191	235	245	269	283	319	345
Negro	78	90	107	115	128	135	165	173	192	204	234	257
Purus	60	69	83	89	101	106	127	133	146	154	176	194
Solimões	67	78	94	100	114	120	145	153	170	179	207	230
Tapajós	31	37	49	55	65	69	94	101	117	126	148	164
Tefé	75	84	100	105	115	119	139	146	162	174	202	226
Teles Pires	51	59	73	80	92	98	123	129	144	153	178	197
Ucayali	49	55	65	69	79	83	102	108	120	127	146	161
Xingu	31	39	52	58	69	74	97	103	118	128	153	172

Tabela 1. Quantis de precipitação acumulada em 30 dias (mm), dados MERGE/GPM – INPE/CPTEC

### Categorização das anomalias de precipitação

Utilizando os valores constantes na tabela anterior é possível categorizar a precipitação observada no ano corrente em relação aos valores observados nos registros anteriores desde o início da série disponível, assim os valores observados inferiores ao quantil de 5% caracterizam a bacia em condição de extremamente seco, entre 5 e 12.5% em condição de tendência a extremamente seco, entre 12.5 e 20% condição de muito seco, entre 20 e 27.5% tendência a muito seco, entre 27.5 e 35% condição de seco, entre 35 e 42.5 condição de tendência a

seco, valores entre 42.5 e 57.5 definem a condição de normalidade, valores entre 57.5 e 65% condição de tendência a chuvoso, entre 65 e 72.5% condição de chuvoso, entre 72.5 e 80% tendência a muito chuvoso, entre 80 e 87.5 condição de muito chuvoso, entre 87.5 e 95% indicam tendência a extremamente chuvoso e finalmente valores superiores a 95% definem a bacia em condição de extremamente chuvoso, conforme legenda abaixo.

QUANTIL	0%	5%	12.5%	20.0%	27.5%	35.0%	42.5%	50.0%	57.5%	65.0%	72.5%	80.0%	87.5%	95% - 100%
ÍNDICE	-3.0	-2.5	-2.0	-1.5	-1.0	-0.5	0.0	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	
CATEGORIA	EXTREMAMENTE SECO	TENDÊNCIA A EXTREMAMENTE SECO	MUITO SECO	TENDÊNCIA A MUITO SECO	SECO	TENDÊNCIA A SECO	NORMAL	TENDÊNCIA A CHUVOSO	CHUVOSO	TENDÊNCIA A MUITO CHUVOSO	MUITO CHUVOSO	TENDÊNCIA A EXTREMAMENTE CHUVOSO	EXTREMAMENTE CHUVOSO	

As tabelas a seguir apresentam (Tabela 2A) a precipitação média observada (mm) em cada bacia tomando como referência as estimativas de precipitação por satélite utilizando a técnica MERGE, disponibilizadas em <http://ftp.cptec.inpe.br/modelos/tempo/MERGE/GPM/DAILY/> acumuladas em 30 dias nas datas indicadas, os valores médios das anomalias categorizadas (Tabela 2B) foram estimados com base no valor de anomalia de cada pixel na área da bacia monitorada, calculados conforme metodologia descrita no item anterior, nas mesmas datas do monitoramento da precipitação, a escala de cores das anomalias segue a legenda descrita.

	Precipitação acumulada média na bacia (mm)				
	16/09/2021	23/09/2021	30/09/2021	07/10/2021	14/10/2021
Abacaxis	79	119	118	119	125
Amazonas (BR)	65	95	82	72	75
Amazonas (PE)	135	182	166	134	123
Aripuanã	60	77	98	102	106
Beni	40	55	46	74	65
Branco	90	114	92	81	102
Coari	161	208	223	183	152
Curuá Una	26	47	52	49	48
Guaporé	29	37	29	43	36
Içá	155	198	176	163	159
Irirí	78	88	91	90	86
Japurá	186	209	188	183	182
Javari	121	164	161	139	128
Ji-Paraná	37	57	63	85	80
Juruá	103	165	154	167	158
Juruena	54	66	92	105	114
Jutaí	119	172	168	166	158
Madeira	88	115	123	127	130
Mamoré	62	70	34	55	48
Marafion	66	106	93	104	108
Marg Esq (AM)	55	95	102	96	111
Marg Esq (PA) NE	40	63	51	46	43
Marg Esq (PA) NW	36	64	56	54	59
Napo	128	166	142	144	158
Negro	175	204	191	190	190
Purus	75	117	121	133	124
Solimões	148	189	188	164	144
Tapajós	79	111	94	113	114
Tefé	156	205	214	173	153
Teles Pires	82	97	122	132	113
Ucayali	32	70	66	85	88
Xingu	41	47	91	108	109

	Anomalia categorizada média na bacia				
	16/09/2021	23/09/2021	30/09/2021	07/10/2021	14/10/2021
0.6	1.7	1.6	1.5	1.5	
-0.2	1.5	1.3	1.1	1.5	
-1.1	0.4	-0.4	-2.2	-2.5	
0.3	0.5	1.0	0.7	0.1	
-0.9	-0.1	-1.4	-0.5	-1.3	
-1.9	-0.5	-0.9	-1.0	0.5	
2.7	3.1	3.1	2.7	1.6	
-1.4	0.8	1.1	0.8	0.5	
-0.4	0.1	-1.2	-1.2	-1.7	
-0.8	0.5	-0.2	-1.1	-1.5	
1.3	1.2	0.8	0.5	-0.1	
0.0	0.9	0.1	-0.3	-0.4	
-0.1	1.3	1.0	-0.6	-1.5	
-0.6	-0.1	-0.1	0.1	-0.8	
0.6	2.1	1.7	1.6	0.7	
1.3	1.1	1.5	1.0	0.5	
0.0	1.9	1.5	0.9	-0.2	
0.6	1.3	0.9	0.9	0.5	
0.5	0.9	-1.3	-0.8	-1.4	
-0.8	0.6	-0.1	0.0	-0.3	
-0.6	1.0	1.1	0.8	1.4	
-1.0	1.2	0.7	0.5	1.0	
-1.2	0.6	0.2	0.2	0.6	
-1.3	-0.3	-1.1	-1.4	-1.2	
0.4	1.3	1.0	1.1	1.2	
0.1	1.2	1.0	1.1	0.2	
1.1	2.2	1.9	1.3	0.5	
0.8	1.6	1.0	1.5	1.1	
2.3	3.0	3.0	2.0	1.0	
1.6	1.5	1.4	1.1	-0.2	
-1.6	0.5	-0.3	0.3	-0.3	
0.5	0.2	1.2	0.9	0.7	

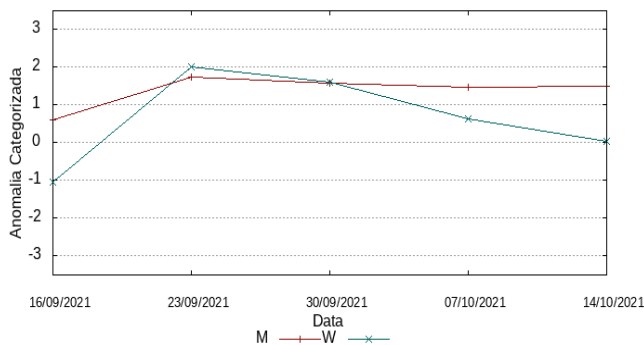
Tabela 2A. Precipitação acumulada em 30 dias (mm), dados MERGE/GPM – INPE/CPTEC.

Tabela 2B. Anomalia Categorizada de Precipitação por quantis.

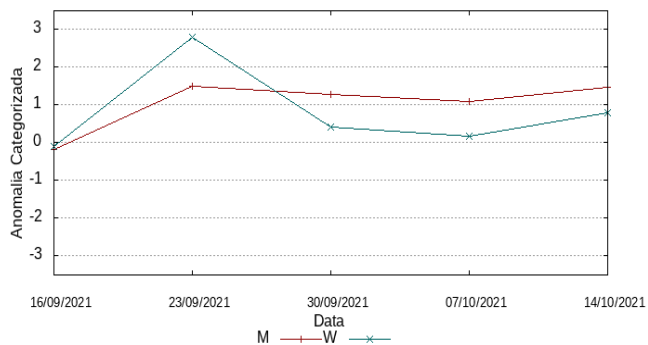


Os gráficos a seguir ilustram o comportamento do índice das anomalias de precipitação nas últimas semanas.

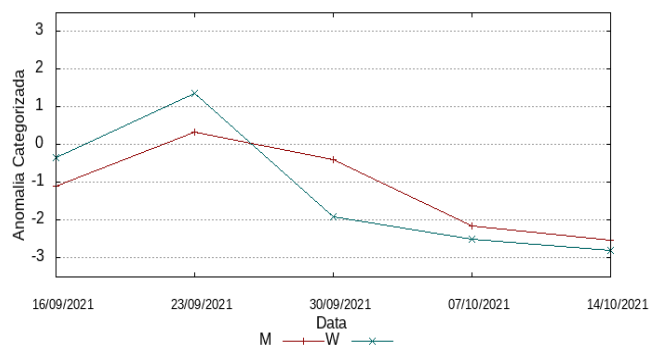
Rio Abacaxis



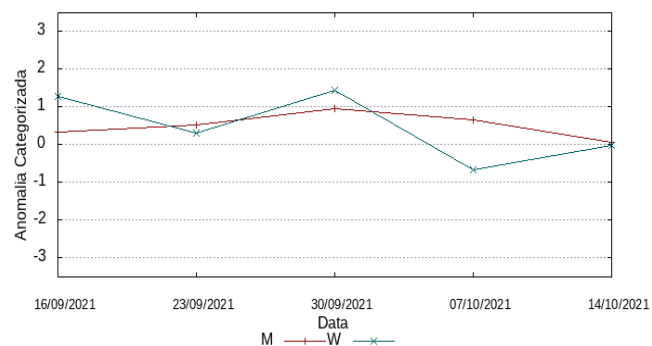
Rio Amazonas (Brasil)



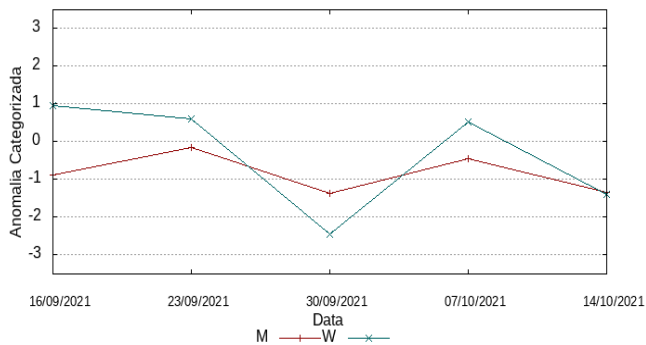
Rio Amazonas (Peru)



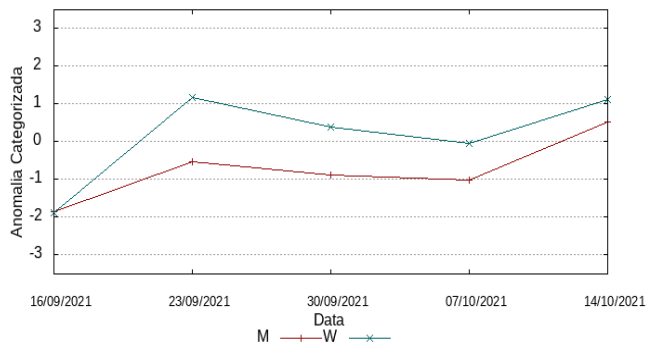
Rio Aripuanã



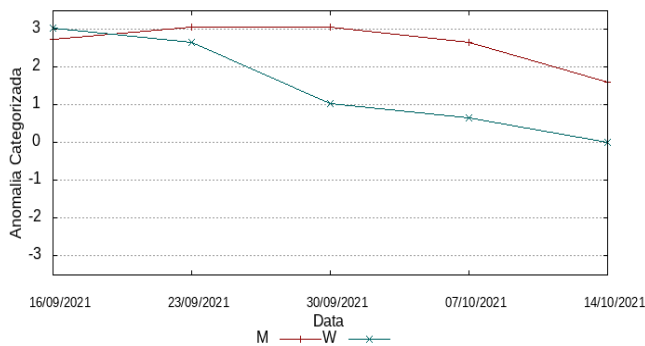
Rio Beni



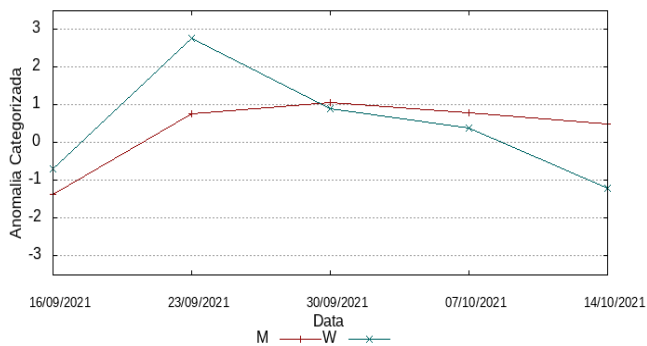
Rio Branco



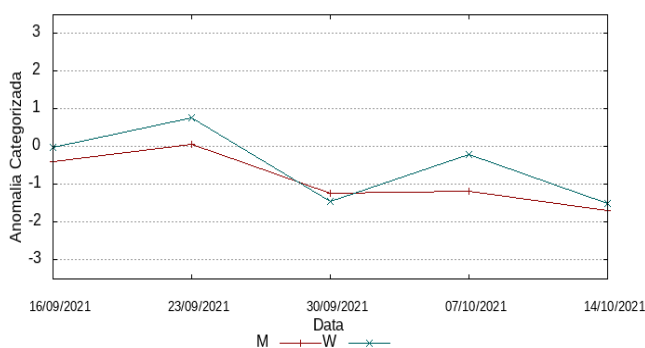
Rio Coari



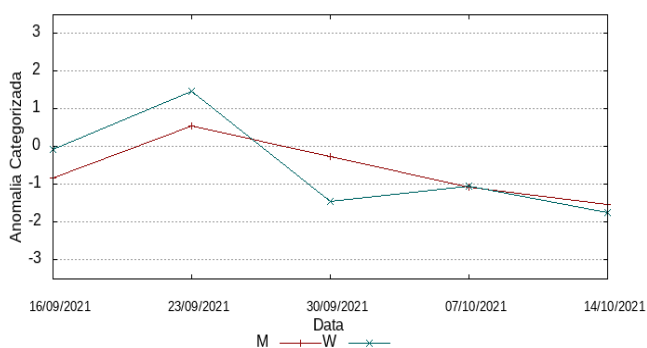
Rio Curuá Una



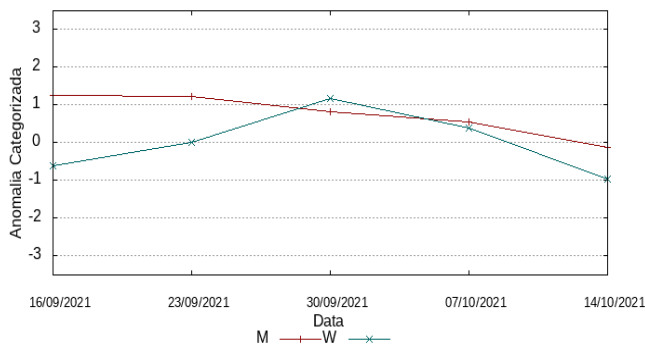
Rio Guaporé



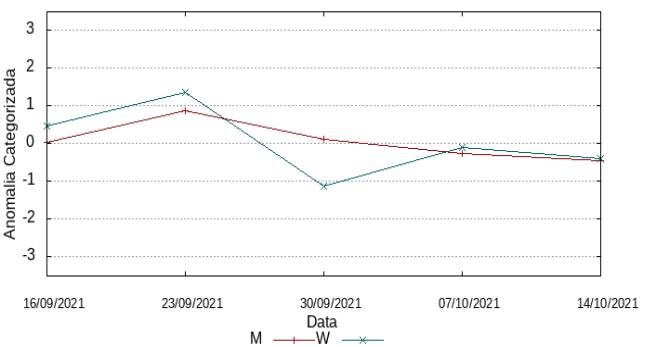
Rio Içá



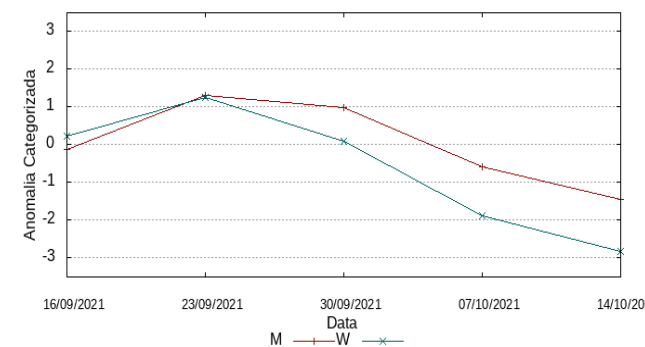
Rio Iriri



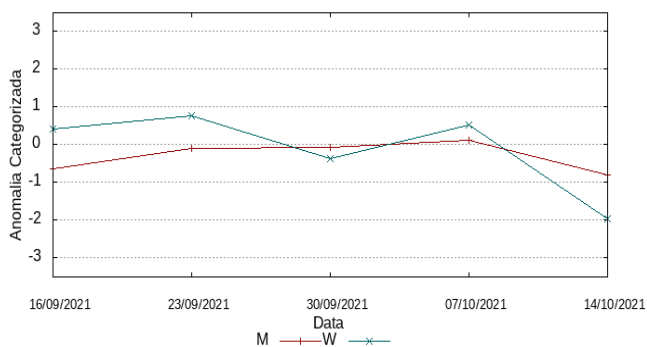
Rio Japurá



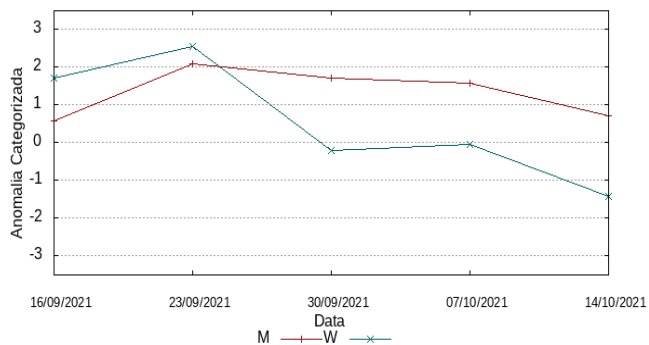
Rio Javari



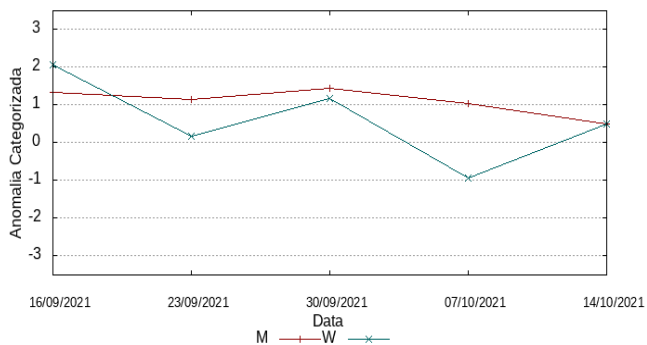
Rio Ji-Paraná



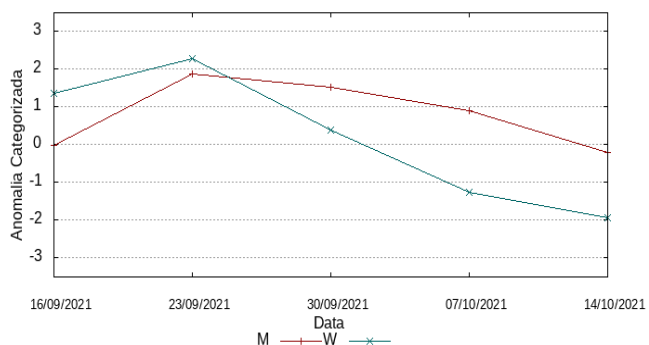
Rio Juruá



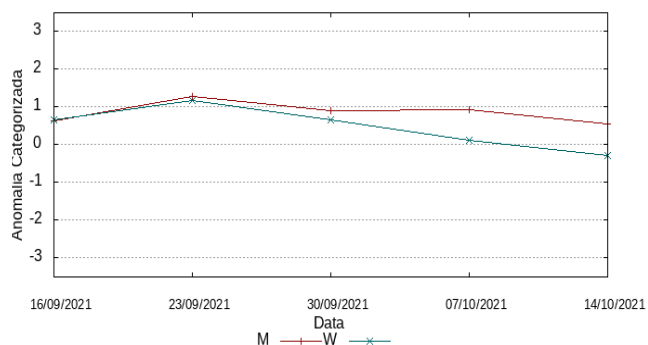
Rio Juruena



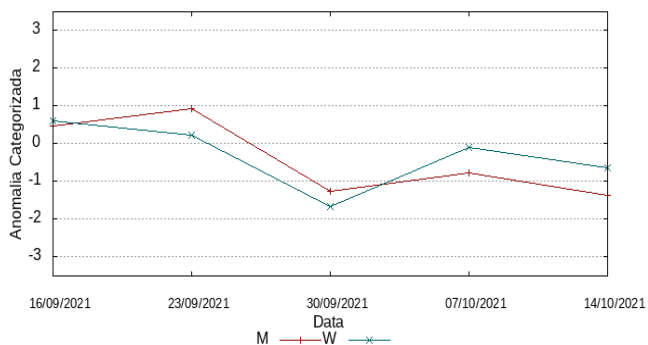
Rio Jutai



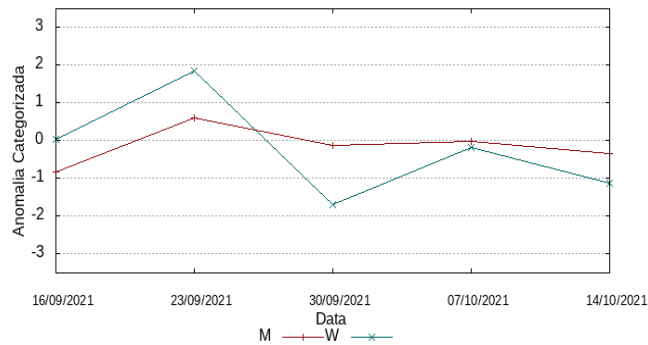
Rio Madeira



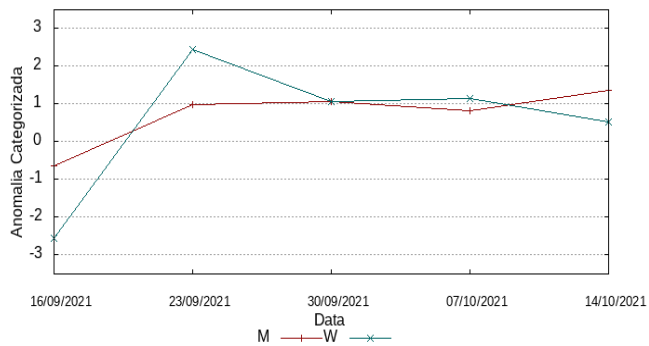
Rio Mamoré



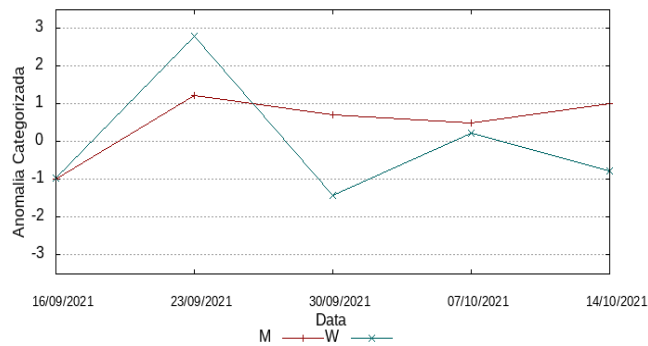
Rio Marañon



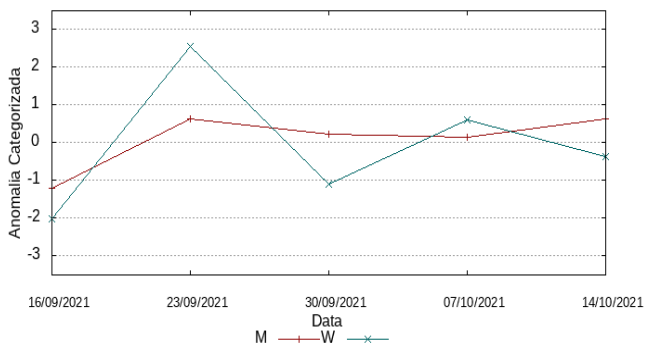
Margem Esquerda AM



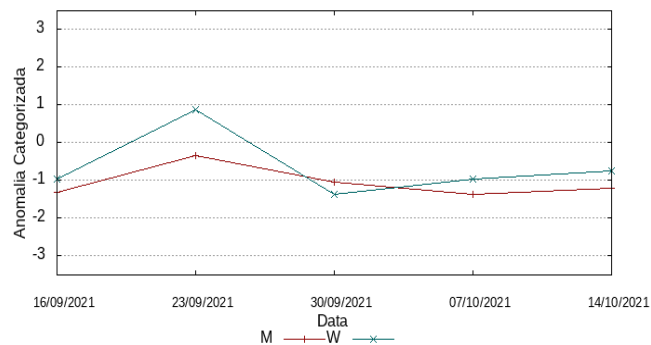
Margem Esquerda NE-PA



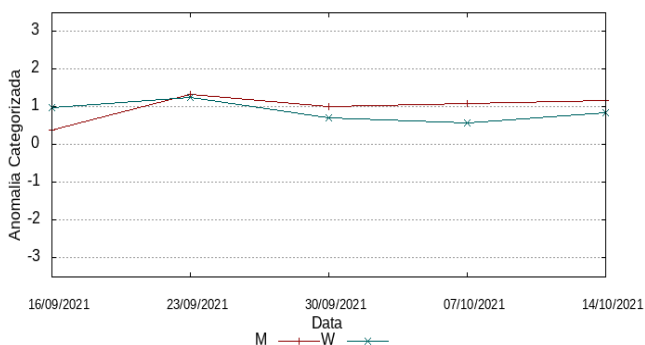
Margem Esquerda NW-PA



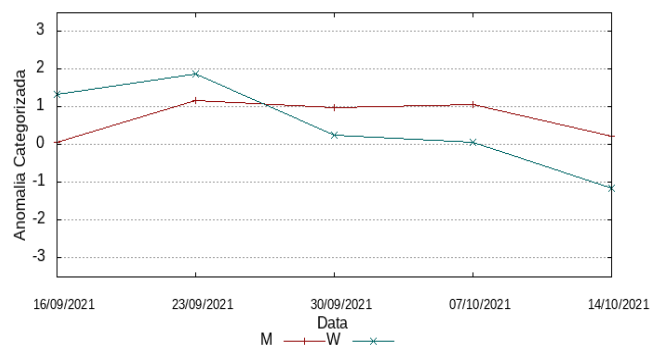
Rio Napo



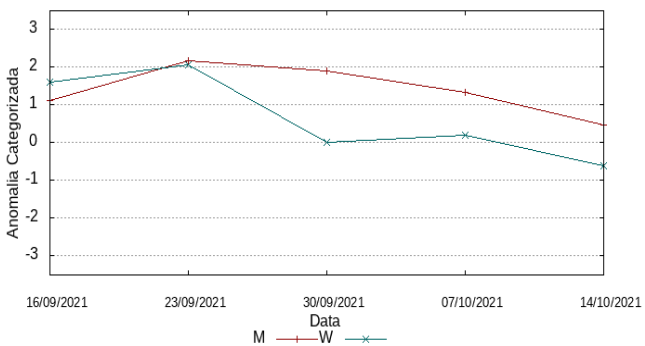
Rio Negro



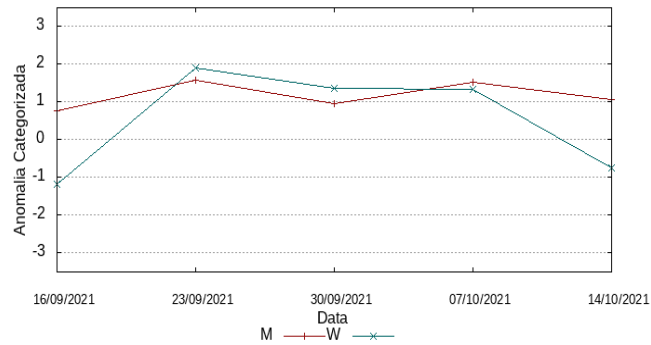
Rio Purus



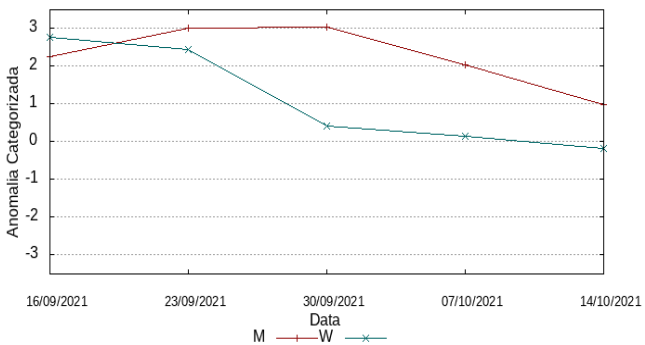
Rio Solimões (curso principal)



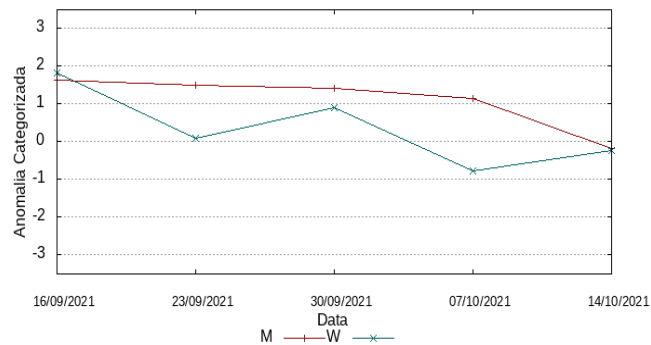
Rio Tapajós

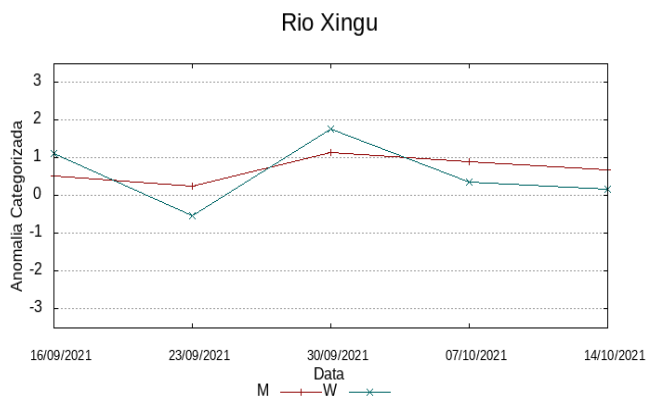
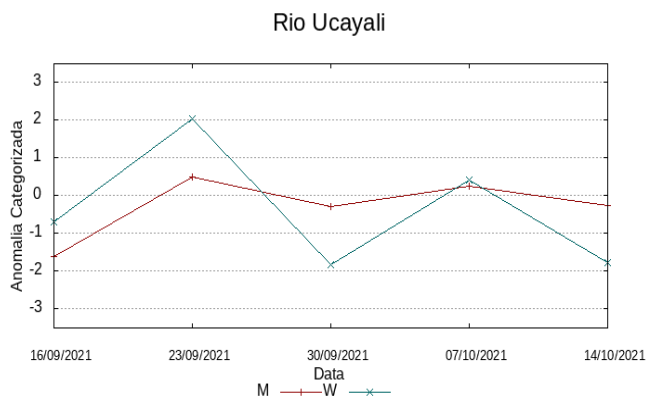


Rio Tefé

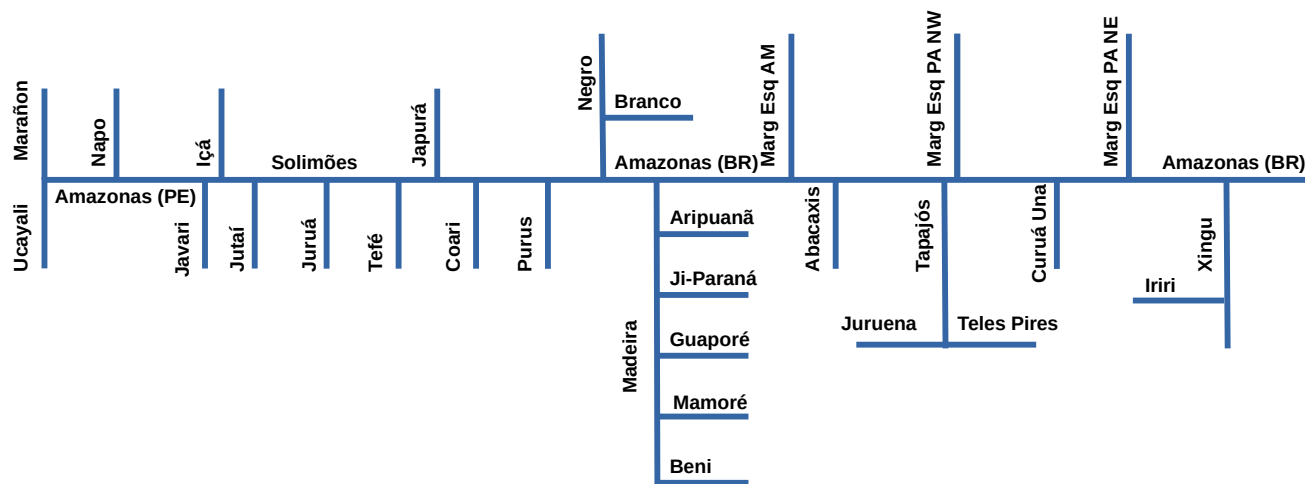


Rio Teles-Pires





### Representação esquemática das bacias monitoradas



**Renato Cruz Senna**

Pesquisador - CODAM

Meteorologista, CREA-AM 2880-D

Registro Nacional 040459935-4